



## Efeito da Simulação de Hipergravidade Sobre a Germinação, o Crescimento e o Metabolismo de Plantas de Interesse Farmacêutico.

Laura Scherer Beier<sup>1</sup>, Marlise Araújo dos Santos<sup>1,2</sup> (orientadora).

<sup>1</sup>Faculdade de Farmácia, PUCRS, <sup>2</sup>Laboratório de Farmácia Aeroespacial Joan Vernikos - Centro de Microgravidade, FENG - PUCRS

### Resumo

O uso de plantas medicinais é uma prática antiga, sendo predominante em países em desenvolvimento, como uma alternativa terapêutica frente aos problemas de saúde. Forças gravitacionais maiores que 1G têm sido úteis para estudos do papel da gravidade no crescimento de plantas. Estudos realizados por RUSSOMANO *et al.* (2007) e FACHEL *et al.* (2010) com *Eruca sativa* Mill. (rúcula) e *Daucus carota* L. (cenoura) mostraram que a hipergravidade intermitente acelerou o desenvolvimento das mesmas. No entanto, o mesmo resultado não foi obtido com a *Lavandula angustifolia* (lavanda). Neste sentido, este projeto objetiva avaliar o efeito da simulação de hipergravidade sobre diferentes espécies vegetais pertencentes à mesma família das espécies até então estudadas. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Farmácia Aeroespacial Joan Vernikos – PUCRS, empregando uma centrífuga desenvolvida pelo Centro de Microgravidade – PUCRS. As sementes de agrião, orégano e salsa foram cultivadas em retângulos de papel de germinação umedecidos com água. Cada amostra foi composta de 45 sementes cultivadas acrescidas de 80 mL de água. Metade das amostras foi submetida à simulação de hipergravidade (centrífuga), durante quatro dias de forma intermitente (8 horas em +7Gz, 16 horas em 1G); enquanto, a outra metade permanecia em repouso (grupo controle). Ao final de cada ciclo, as plântulas foram analisadas em um estereomicroscópio, para realização da contagem das sementes germinadas e análise do crescimento, a medição era refeita em 7 ou 14 dias novamente de acordo com a espécie. As análises estatísticas demonstraram que não ocorreram diferenças significativas entre os tratamentos centrífuga e controle em nenhuma das espécies estudadas neste projeto (agrião, salsa e orégano), quando comparados os percentuais de germinação em função do

tempo e do tratamento empregado. Os resultados até o presente momento indicam que não há homogeneidade no comportamento de germinação e crescimento nas diferentes espécies, mesmo pertencendo à mesma família das espécies já estudadas. Os resultados sugerem a continuidade da prática de experimentos para verificar quais espécies reagem positivamente a esse tratamento, de forma a entender melhor a resposta fisiológica das diferentes plantas estudadas para a investigação dos metabólitos secundários de interesse farmacêutico.